

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01137773.9

[43] 公开日 2002 年 7 月 31 日

[11] 公开号 CN 1361510A

[22] 申请日 2001.11.2 [21] 申请号 01137773.9

[30] 优先权

[32] 2000.12.29 [33] KR [31] 85683/00

[71] 申请人 三星 SDI 株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 权五敬

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

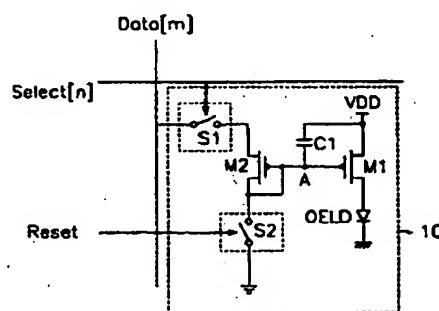
代理人 王志森 黄小临

权利要求书 4 页 说明书 11 页 附图页数 13 页

[54] 发明名称 有机电发光显示器及其驱动方法和像素电路

[57] 摘要

公开一种有机电发光显示器和像素电路，包括：有机电发光元件，用于对应于所提供的电流进行发光；第一开关，用于响应于提供到扫描线的选择信号切换提供到数据线的数据电压；第一薄膜晶体管，用于响应于经过第一开关提供到第一薄膜晶体管栅极的数据电压，向有机电发光元件提供电流；第二薄膜晶体管，其栅极连接到第一薄膜晶体管的栅极，用于补偿第一薄膜晶体管的阈值电压偏差；以及电容，用于在预定时间期间维持提供到第一薄膜晶体管的栅极的数据电压。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种有机电发光显示器(OELD)，包括：

多条数据线，用于传输用于显示图像信号的数据电压；

5 多条扫描线，用于传输选择信号；以及

多个像素电路，分别形成在由数据线和扫描线限定的多个像素上；

每个像素电路包括：

有机电发光(EL)元件，用于对应于所提供的电流进行发光；

第一开关，用于响应于提供到扫描线的选择信号切换提供到数据线的数据电压；

第一薄膜晶体管(TFT)，用于响应于经过第一开关提供到第一 TFT 棚极的数据电压，向有机 EL 元件提供电流；

第二 TFT，其栅极连接到第一 TFT 的栅极，用于补偿第一 TFT 的阈值电压偏差；以及

15 电容，用于在预定时间期间维持提供到第一 TFT 的栅极的数据电压。

2. 根据权利要求 1 所述的有机电发光显示器，其中该有机电发光显示器还包括第二开关，用于响应一控制信号将向第一 TFT 的栅极提供的数据电压初始化。

3. 根据权利要求 2 所述的有机电发光显示器，其中该控制信号是一附加的外部复位信号。

20 4. 根据权利要求 2 所述的有机电发光显示器，其中该控制信号是一先前的扫描线的选择信号。

5. 根据权利要求 4 所述的有机电发光显示器，其中在向像素提供选择信号之前将数据电压提供到数据线。

25 6. 根据权利要求 2 所述的有机电发光显示器，其中第二 TFT 的栅极和漏极连接在一起。

7. 根据权利要求 2 所述的有机电发光显示器，其中第一开关是第三 TFT，该第三 TFT 的栅极连接到扫描线，源极 (或漏极)连接到数据线，漏极 (或源极)连接到第二 TFT 的源极 (或漏极)；第二开关是第四 TFT，该第四 TFT 的栅极连接到控制信号，源极 (或漏极)连接到第一 TFT 的栅极，向漏极 (或源极)提供用于复位的预定电压。